

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 16.12.2002      59. vuosikerta      Numero 4      Sivu 15

## Hevosille maistuu terveellinen pellavarehu

Pellavarehu tekee hyvää hevosen suolistolle. Kun rehuun lisätään valkosipulia, saattaa myös hengitysteiden limaneritys vähentyä. Lisäksi rehu on maittavaa ja hyvin sulavaa.

### Näin ruokintakoe tehtiin

MTT:n Hevostaloudessa Ypäjällä tutkittiin syksy- ja talvikaudella 2001, miten kaksi raaka-ainesisällöltään hieman erilaista pellavarehua vaikuttaa hevosen rehuannoksen sulavuuteen ja hevosten terveyteen. Pellavarehun lisäksi hevoset saivat perusrehuina heinää ja kauraa. Tavoitteena oli kehittää myönteisellä tavalla hevosen suolistoon vaikuttava rehu sen perusteella, mitä aiemmin on saatu selville pellavansiemenrouheen vaikutuksista (Koetoiminta ja käytäntö 3/2001: 16). Toinen tutkituista rehuista on tällä hetkellä myynnissä tuotenimellä Hippolax .

### Maistuva pellavarehu

Pellavansiemenistä keitettyä limaa käytetään hevosten ruokinnassa, koska se tasapainottaa suoliston toimintaa. Pellava ei kuitenkaan sellaisenaan maistu hevosille kovin hyvin. Tässä tutkimuksessa pellavansiemenrouhetta käytettiin pääraaka-aineena kahteen rehuun, joiden maittavuutta parannettiin melassilla, porkkanalla tai juurikasleikkeellä. Nämä maistuvat rehut usein kuuluvatkin hevosen päivittäiseen rehuannokseen. Pellavarehuun lisätyt raaka-aineet paransivat maittavuutta selvästi. Tutkitut pellavarehut maistuivat hevosille erinomaisesti ja selvästi paremmin kuin pelkkä pellavansiemenrouhe.

### Paljon valkuaista ja rasvaa

Pellavarehut sisälsivät runsaasti raakavalkuaista ja raakarasvaa. Valkuaispitoisuus oli molemmissa rehuissa noin 21 % kuiva-aineesta. Valkuaista oli kuitenkin vähemmän kuin pelkässä pellavansiemenrouheessa, jossa sitä on keskimäärin 30-32 %. Hevosille annettavat teolliset valkuaistiivisteet sisältävät yhtä paljon valkuaista kuin tämän kokeen pellavarehut.

Raakarasvaa pellavarehuissa oli puolestaan 17-18,5 %. Pellavansiemenrouheessa rasvapitoisuudet ovat keskimäärin 19-22 %. Pellavarehu ja -siemenrouhe ovat rasvaisimpia hevosille annettavia rehuja puhdasta kasviöljyä lukuun ottamatta.

### Pellavarehu paransi sulavuutta

Pellavarehu paransi kaikkien ravintoaineiden sulavuutta. Parhaimmat sulavuudet saatiin silloin, kun ruokinta sisälsi Hippolax -rehua. Eniten pellavarehu tehosti raakavalkuaisen,

raakarasvan ja tuhkan (kivennäisten) sulavuutta. Tutkitut pellavarehut sisälsivät energiaa 1,2 rehuyksikköä ja sulavaa raakavalkuaista 180 g kilossa kuiva-ainetta. Hevosten veri- ja maksa-arvoissa ei havaittu poikkeavuuksia. Myös veren ureapitoisuudet pysyivät viitearvojen rajoissa. Ureapitoisuus kuvaa valkuaisruokinnan tasapainoa, sillä liika valkuainen nostaa urean pitoisuutta veressä. Ruokittaessa hevoset Hippolax -pellavarehulla ei valkuaisyliruokintaa pääse syntymään niin herkästi kuin valkuaispitoisemmalla pellavansiemenrouheella ruokittaessa.

### **Valkosipulista vastustuskykyä**

Tutkimuksessa selvitettiin myös, edistääkö Hippolax -rehu yhdessä valkosipulin kanssa hevosen hengitysteiden terveyttä, ja onko valkosipulin lisääminen rehuannokseen siten perusteltua. Valkosipulia käytetään yleisesti hevosten ruokinnassa suojaamaan hengitysteitä ja parantamaan vastustuskykyä. Myös valkosipuli maistui hevosille hyvin. Kokeen aikana seurattiin hevosten veriarvoja ja hengitystiet tähystettiin kokeen alussa, puolivälissä ja lopussa. Kaiken kaikkiaan kokeeseen osallistui 12 hevosta. Koeryhmässä viisi hevosta oireili kokeen alussa, ja oireet hävisivät kolmelta hevoselta kokeen aikana. Hevosten katsottiin oireilevan, jos niiden hengitysteistä löydettiin limaa tähystyksessä. Vertailuryhmässä (ei valkosipulilisäystä) kolmella hevosella neljästä oli oireita myös kokeen lopussa. Niiden limanäytteissä oli myös enemmän runsaita solulöydöksiä. Valkosipulia saaneiden hevosten veren hemoglobiinipitoisuudet laskivat hieman kokeen aikana. Tässä kokeessa valkosipulia sisältänyt rehu näyttäisi vähentäneen limaneritystä hevosen hengityselimistössä.

### **Pellava sopii hevosille**

Tulosten perusteella pellavarehua voidaan pitää varsin sopivana lisärehuna hevosten ruokintaan. Se nostaa ravinnon valkuais- ja energiapitoisuutta sekä saattaa lieventää hengitystieoireita. Jo aiemmin on havaittu, että pellavarouhe pitää sonnan kiinteänä. Samoin kävi tässä kokeessa, joskin vaikutus oli lievempi.

*Susanna Särkijärvi,  
Seppo Hyyppä ja  
Markku Saastamoinen, MTT  
Lisätietoja: Koetoiminta ja  
käytäntö 4/2002: 15  
susanna.sarkijarvi@mtt.fi  
puh. (02) 7636 5617*